DISSERTATIO INAVGVRALIS
DE
NAPHTHA VITRIOLI,
CVI ADIECTI SVNT APHORISMI
DE
VASIS SANGVIFERIS, MOTVQVE CORDIS,

QVAM

PRAESIDE

MAGNIFICO HVIVS VNIVERSITATIS RECTORE,
VIRO EXCELLENTISSIMO, ATQVE EXPERIENTISSIMO,
FAVTORE ATQVE PRAECEPTORE COLENDISSIMO,

GEORGIO FRIDERICO SIGWART,

PHIL. MED. ET CHIR. D. HVIVSQVE ET ANATOM. P. P. O. MEDIC.
AVLIC. WIRTEMB. ET FAC. MED. SEN.

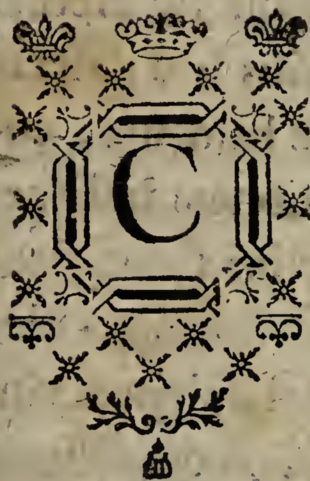
PRO

SVMMIS IN MEDICINA HONORIBVS LEGITIME
OBTINENDIS
DEFENDET D. IVN. MDCCLXIV.

AVCTOR
IOHANN THEOPHILVS DIETERICH,
BOEBLINGENSIS.

TVBINGAE, TYPIS SCHRAMMIANIS.





Cum quondam per ſatis longum tempus Laboribus pharmacevticis intentus eſſem, non potuerunt non variæ ſe mihi offerre operationes chymicæ notabiliores, ex quibus jam ſpeciminis loco deſcribendam *Naphthae vitrioli praeparationem* eo lubentius eligo, cum iſta pro arcano habita ſtudioſe lucrifaciendi cauſſa celetur. Eſt ſolo tantummodo nomine mihi ſaltim cognitus quidam MANGINE dictus, qui monopolium hujus Naphthæ exercet, inſignemque quantitatem pharmacopœis, præparationem iſtius ignorantibus, haud ſine maximo lucro transmittit, in cujus arcanum cum mihi penetrare contigerit, forſitan haud abſonum erit, ſpeciminis

loco genuinam *hanc Naphthae exhibere* descriptionem, sub adjunctis insuper *thesibus* de *vasis sanguiferis motuque cordis*, quibus qualescunque meos in rebus ad medicinam spectantibus profectus demonstrare possim. Quod quidem meum institutum ut B. L. æqui bonique consulant, submisse rogito, cum pro circumstantiarum mearum, præsertimque temporis, cujus angustia intercludor, ratione haud fieri potuit, ut integram non interrupto filo contextam dissertationem exhiberem.

Est vero, de quo modo præfatus sum, *processus* pro Naphtha vitrioli præparanda sequenti ratione instituendus, qua probe observata nunquam ullum spes optimæ Naphthæ obtinendæ fallet. ℞. Olei vitrioli optimi & spiritus vini alcoholisati p. æq. Infunde primo spiritum vini in phialam puram, cui alembicus adaptatus, adfunde mox oleum vitrioli sic dictum genuinum & concentratum, repone facta celerius hac miscela sine prævia digestione materiam hanc in arenæ balneum, commissuris antea probe clausis, & statim destillationem institue. Ignem tamdiu celeriter auge, donec nullæ amplius striæ oleosæ in alembici capite se se repræsentent. Evanescentibus oleosis striis, aperi alembicum. Tum denuo dicti spiritus vini alcoholisati priori æqualem quantitatem affunde, commissuris noviter optime clausis. Continua destillationem eodem ignis gradu, donec nullæ iterum appareant oleosæ striæ. Quæ secunda destillatio plus olei destillati supernatantis dabit quam prima. Postea tertia vice adde residuo in phiala, spiritus vini alcoholisati partem dimidiam. Id quod semper durante destillatione faciendum. Si eodem modo continuata destillatione, iterum obtinebis Naphtham vitrioli aquæ supernatantem.

tem. Hæc nova adfusio & reiterata destillatio tamdiu prosequenda est, quamdiu aliquid Liquoris supernatantis apparet. Modo teneas cautelam indicatam, quam juxta alcohol vini semper durante destillatione adfundendum est. Sine qua encheiresi nunquam finis ille obtinebitur. Ita vero duplicis generis acquiruntur Liquores, alter qui supernatat, alter qui fundum petit. Supernatans is ipse est, de quo heic est sermo. Iam duo hi liquores per vitrum, quod separatorium vocatur, sollicite separandi sunt, tumque liquor, qui antea supernatabat, denuo ex cucurbita probe depurata alembico optime clauso munita, leni igne & lenta destillatione depuretur, ut hoc modo Naphtha hæc nauseosum sensusque obnubilantem odorem sulphureum amittat. Residuus liquor fundum petens ingratissimus est nulloque insigniori usu dignus amplius. Supernatans vero ille sic depuratus penetrantissimum, summe volatilem, aromaticum, & gratissimum odorem spirat. Si finita destillatione, noctu maxime clausuras vasis aperueris & candelam duos etiam passus ab illa materia volatili posueris, mirum videbis phœnomenon. Totum nempe laboratorium igne confestim replebitur. Id quod & mihi accidit, cum Neostadii in hac producenda Naphtha occupatus essem, tum enim, qui antea nunquam hoc expertus sum mirum phœnomenon, subito igne undiquaque circumdatus, obstupui quasi Iovis ignibus ictus. At ne minimum quidem damnum inde in me redundavit, flammaque mox extinguebatur, quam primum vitrum, quo ille continebatur volatilis Liquor celerius iterum occludebam.

Liceat jam mihi ſequentes annotatiunculas, quæ animum ſubibant, fugiente calamo afferre.

I. Naphtham hanc vitrioli artis non naturæ productum eſſe, ſponte patet. Similem eam eſſe *Naphtae* illi *Babylonicae*, indeque nomen ſuum accepiſſe noſtram; multa docent, Tradunt enim Naphtham Babylonicam fuiſſe ſubtiliſſimam, volatilem, facile ardentem, neque flammam perniciofam dediſſe, ita ut noctu diſperſa per plateas à ductis funalibus nocturnis ardentibus ita incenderetur, ut quaſi ſponte ſua ardere videretur, per omnem viarum latitudinem, ſine depaſcente tamen flamma diffuſa.

II. Variis ſynonymis inſignitur noſtra Naphtha, vocant illam *ſpiritum vitrioli dulcem*, quin & ipſius inventoris *Nomen Mangine* ipſi rei inventæ in officinis pharmacevticis imponunt, per quod nomen tamen iſtum præciſe liquorem intelligunt, quem modo deſcripſimus.

III. Sub deſtillatione ipſa diligenter ad ſtrias albas attendendum eſt, quia iis abſentibus jam etiam omne oleum abeſſe, & tantummodo partes aquoſas aſcendere frequentis ope experientiæ edocti ſumus.

IV. Eſt hæc Naphtha verum *oleum*, id quod patet tam ex ipſius natura inflammabili, quam ex eo, quod omnem cum aqua permiſtionem reſpuat, cum vini vero ſpiritu faciliime connubium ineat.

V. Re-

V. Residuum in phiala relictum est *carbo*, in quo tamen acidum vitriolicum reconditum est, ita ut ex isto apta encheiresi vitriolum martis parari possit.

VI. Ex hac Naphtha decantissimum illum *liquorem mineralem anodynum Hoffmanni* de cujus fatis G. C. Stahlius in experim. & observ. Chym. pag. 410. verba facit, facili opera parare licet, si 4plum - quin 6plum alcoholis vini addideris; facile hinc patet, quam concentratæ virtutis liquor noster sit, cum per hæc satis superque in aprico sit vel unicam guttam tantum præstare, quantum major vulgaris liquoris quantitas vix efficere valet.

Sed nolo pluribus hisce immorari, additurus theses quasdam publicæ ventilationi pariter subjiciendas.

I. *Arteriarum figura* neutiquam est conica; sed earum *systema* potius exhibet continuam cylindrorum seriem.

II. Et procul omne dubium vel *injectionum fraus*, vel earum in minores canales divisio contrariam induxit plurimorum sententiam.

III. Ipsa tamen horum cylindrorum *series conum* refert; cujus basis in partibus à corde remotis, apex vero in corde quærendus est.

IV. Namque *maxima vasa* arteriosa minus quam minima junctim sumta relinquunt spatium.

V. Et

V. Et proinde ex *angustiori in multo amplius spatium* per arterias devehitur sanguis.

VI. Neque *venae* conica gaudent *figura*.

VII. Licet *venosum*, ut *arteriosum systema similem* exhibeat *conum*.

VIII. Neque tamen ut in illo ex minori in majus, sed ex majori in minus spatium propellitur sanguis.

IX. Vt artificiosissime structum est utrumque *systema vasorum sanguiferorum*; ita mirum est, neminem Anatomicorum ante Lowerum & Basouel observasse notabiles illas in arteriarum furcosis divisionibus exstructas *cataractas*, quibus sanguinis flumina diriguntur promoventurque.

X. Hisce sane accuratius consideratis, multæ cadunt gratis assumtæ *hypotheses physiologicae*, ut ut ad Mathematicorum calculum adeo reductæ.

XI. Quin imo eadem cognitio ad alias detegendas, detectasque stabiliendas veritates plurimum conferre potest.

XII. Vulgaris est defectus in doctrina de *sanguinis Circulatione*, quod plerique Autores, in commemorandis illius impedimentis prolixiores vel nil vel parum habeant de *subsidiis*, quibus provida natura illis *impedimentis*, alio fine admittendis, obviam ivit.

XIII. Non

XIII. Non omnes arteriæ *pulſant* ſub ſyſtole cordis.

XIV. Neque ſolæ *pulſant* arteriæ.

XV. Male dicuntur, ſenſu præditæ eſſe arteriæ, rectius dicuntur gaudere *ſenſibilitate objectiva*.

XVI. *Irritabiles* vero eſſe arterias, eo minus dubitandum eſt, quo certius eſt illas comites habere nervos, partes corporis animalis omnium maxime *irritabiles*.

XVII. Quin ne negari quidem poteſt, *corpus animale in univerſum*, duris vix excipiendis partibus, *irritabile* eſſe.

XVIII. Omnes & ſingulas *arterias* pro majori ſua à corde diſtantia anguſtiores fieri, haud plane verum eſt.

XIX. *Arteriae* cor verſus quoque retroagunt ſanguinem.

XX. Calor vitalis a *motu humorum inteſtino* potiſſimum producitur. Tantum abeſt, ut à ſolo ſanguinis *motu progreſſivo* oriatur, quod tam vulgari ſtatuitur errore.

XXI. Quid? quod hæc potius quam illa de *motu humorum inteſtino*; ſeu, ut VETERES locuti ſunt, *fermentis humorum localibus & univerſalibus* ſententia explodenda eſt.

XXII. Fluida in vaſis ad *angulos* rectos & obtuſos diviſis inflexisque difficilius propelluntur, quam in vaſis ad angulos acutos fiſſis.

XXIII. Et quo acutiores iſti ſunt anguli, eo facilius per illos promovetur ſanguis.

XXIV. In explicandis *cordis motibus* quinque ſtatus, quos vulgo non diſtinguunt, diſtingui debent: a) *Syſtole* nempe, b) *Periſyſtole*, c) *Diaſtole*, d) *Peridiaſtele*, & e) *ſtatus quietis* & *aequilibrii* cordis.

XXV. Cor neque *primum movens*, neque primum *motum* in corpore animali eſt.

XXVI. Cor enim illud ipſum quidem eſt *punctum ſaliens*, in embryone dudum obſervatum.

XXVII. Sed punctum illud non eſt primum mobile motumve.

XXVIII. *Primus cordis motus* ipſius *diaſtole* eſt;

XXIX. *Secundus* ergo *ſyſtole.*

XXX. Hoc *ordine* producti hi motus per vitam alternant,

XXXI. citius tardiusve productis hisce ſubſultibus,

XXXII. vnde *Celeritas* pulſationum Cordis;

XXXIII. deinde pluribus paucioribusve eorundem repetitionibus eodem tempore contingentibus,

XXXIV. vnde *frequentia* pulſationum cordis æſtimatur.

XXXV.

XXXV. Quæ ſyſtoles cordis *cauſſa efficiens* ? quæ ejus cauſa, *ſine qua non* ? *Haec* eſt mechanica ejus fabrica elateribus acutiſſimis donata. *Illa* procul dubio fluidum illud microcoſmicum pariter ſumme elaſticum, quod ſingulari & propria cohæſionis vi ducunt reguntque nervi, unde *nerveum* vocatur rectius quam *ſpiritus animales.*

XXXVI. Recte quoque cum ill. HALLERO pro *irritante* in *irritabili* hac machina aſſumi poteſt, cæteris tamen paribus, *venoſus ſanguis*,

XXXVII. non quidem tam calefaciendo aut vellicando, quam potius blando ſuo tactu hanc ſolicitans machinam ope mechanicæ ſuæ fabricæ leviſſima vi adeo mobilem.

XXXVIII. Namque aer non calidus in experimentis ab ipſo ill. HALLERO ALIISQVE inſtitutis potentiſſimum hic fuiſſe irritans, obſervatum eſt.

XXXIX. Fluidum itaque illud ex venis adveniens, æque ac illud catholicum nerveum hic eſt vis viva (Wolff. Coſmol. gen. §. 357.)

XL. Sanguis arterioſus in *arterias coronarias* ſyſtoles tam, quam diaſtoles tempuſculis influit.

XLI. Quantumvis objici poſſit, coarctato corde ipſi denegari introitum in haſce arterias.

XLII. Nec obſtat altera objectio contra introitum ſanguinis in iſtas ſub diaſtole cordis, quæ huc redit; jam tum repletas

 eſſe

esse arterias coronarias, adeoque plus sanguinis sub diastole non amplius admittere.

XLIII. Quantumvis *irritabilitatis cordis* ratio non a sola *nervorum cardiacorum nuditate* petenda sit; hæc tamen haud nullius est momenti: præcipua enim stimuli impatientia quærenda est partim in ipsius fluidi nervei mobilissima indole, partim in ipsius cordis mechanica conditione summe elastica & nervorum cardiacorum habitu. ———

XLIV. Cor sinistrum, deinde auricula sinistra, tum cor dextrum; denique auricula dextra ex ordine moriuntur.

XLV. Quam VERULAMIUS, vir alias gravissimus, de corde hominis eviscerati, quod in ignem de more supplicii injectum saltabat in altum, primo ad sesqui pedem, deinde gradatim ad minus durante spatio, ut meminit, 7. vel 8. minutorum, habet historiam, illa nisi plane suspectæ fidei est, suspicari licet tamen *fallaciam* subfuisse *causae* non *causae*.

XLVI. At cum ill: HALLERO *Prim. lin. phys. §. 112.* tandem quærere hic licet: *quare cor indefesso motu, tot in vita annis, tot in anno diebus, in hora denique pulsibus, qui in sano homine non multo pauciores sunt, quam 5000, contrahatur, nunquam ferietur, sed repletioni contractio, huic nova repletio succedat in aeternum firmo ordine, neque unquam à tanto labore, quem nullus alius musculus vel paucis horis ferat, lassetur aut doleat* alteraturque, cum tamen aliàs gutta lapidem cavet atteratque? Repeto ex ore MAGNIFICI DOMINI PRAESIDIS re-

spon-

ſponſionem. *Ratio miraculi hujus naturae in ipſis vaſis coronariis potiſſimum quaerenda eſt. Mira hujus viſceris motuumque ipſius conſtantia languoris expers dependet a conſtanti celeriorique influxu ſanguinis per iſta advecti, quia ab hoc major quam in aliis partibus nutritionis facilitas, celeriorque conſtantior, & aequabilior perditi reſtitutio.*

Ecquem tanta naturæ opera, admiranda potius quam perſcrutanda, ad ſummi CONDITORIS exiſtentiam, ſapientiam & benignitatem propius cognoſcendam & venerandam non evehunt nec ducunt tantum, ſed impellunt fortius? Equidem hic obſtupeſcens benigniſſimum Numen Deorumque DEUM, qui ſolus corda ſcrutatur, ſupplex adoro precorque ut, quæ hic de cordis machina dicta ſunt, inque hactenus prolata diſputando dicenda erunt, in ipſius gloriam cedant quam largiſſime.



PRAENOBILISSIMO
ATQVE
DOCTISSIMO
DOMINO CANDIDATO
S. P. D.

PRAESES.

Iusto animi adfectu miranda esse sentis, quae perscrutari nobis non licet, naturae arcana. *Pio pariter* DIVINITATIS *sensu ista contemplaris, &* NATVRAE AVTOREM *una veneraris. Repeto ab hac dissertationis* TVAE *clausula, praecipuum meae, quam mereris, gratulationis momentum. Repete mecum ab hoc studiorum* TVORVM *fine initium futurae praxeos* TVAE *medicae. Perge, quo coepisti, tramite.* Physiologia *nostra non modo sed* PATHOLOGIA *nostra, nobis ubique ejusmodi offert miracula quam plurima neque minora pauciora que offeret* TIBI *ad altiora attento*, DIVINAE PROVIDEN-

TIAE *&* SAPIENTIAE *sub ipsis morbis obvia vestigia, quæ qui vident leguntque, & pia adeoque non cæca venerantur admiratione, vident præstantque omnino* DIVINA *adjuti benedictione, quæ videre & præstare nequeunt, qui, ad quæ nulla pervenire potest curiositas, & quæ hominum superant investigationem, gratis & sæpius frivole assumtis* hypothesibus *eruere satagunt; & eruisse nonnunquam putant putanturque, aliis, qui* το Θειον *Hippocraticum agnoscunt, longe sapientiores visi. Neque vero ideo ars nostra tam arctis inclusa est cancellis, ut nil, quod certo scire possimus, in illa nobis relictum esset, quod sane suæ ipsorum imbecillitatis inscii nimis salse & imprudentius obvertunt, qui illam plane conjecturalem esse perhibent. Nisi enim, quam aliis, nobis multo majorem, non minorem certe tamen in miserorum ægrorum nostrorum salutem* DIVINA *providentia & misericordia reliquit in rebus nostris cognoscendis agendisque certitudinem. Hanc ut tibi hactenus comparare annisus es in cathedris nostris academicis, ita in ea indies augenda omnes porro intendere nervos ut non desinas, amice moneo. Cave, quæ certo fine & propius attingere nobis data sunt, dese-*

ras

ras unquam interque non ſcrutanda mox referas. In eo non minus ſæpe peccant oſcitantiores, quam juſto curioſiores, qui quæ ſupra captum noſtrum ſunt, capere volunt. Præterea brevis hæc Diſſertatio TVA *ſatis ſuperque docet, paucis etiam multa ſatisque momentoſa dici poſſe dicique ſæpe rectius quam multis pauca. In hoc pariter ut pergas tramite, me monere hac occaſione, non gravate habebis. Rebus factisque* TVAM *etiam ad lectos ægrorum* TVORVM *comproba dexteritatem. Miſere enim miſeros iſtos decipit non ſanat* verboſa praxis, *quam itaque, ut* TIBI *jamjam inviſam eſſe novi, ita inviſam manſuram eſſe, nullus dubito. Hiſce valere* TE *jubeo meaque officia qualiacunque ſpondeo.*

è Muſeo d. XIII. Iun. 1764.

